

Oznake kvalitete : izvornost (PDO), zemljopisno podrijetlo (PGI) i garantirano tradicijski specijalitet (TSG) u socijalnoj i gospodarstvenoj zaštiti tradicionalne proizvodnje sira

Dubravka Samaržija i Neven Antunac

Revijalni prikaz-Review

UDK: 637.356.2

Sažetak

U lipnju 1993. Europska unija usvojila je Propis (No. 2081/92.), kojim su propisani kriteriji za dobivanje oznaka kvalitete: izvornost (PDO) i zemljopisno podrijetlo (PGI) poljoprivrednih proizvoda i kultura. Propisom EU (No. 1804/99.) proširena je zaštita i na proizvode garantiranog tradicionalnog specijaliteta (TSG) koji specifične karakteristike imaju zbog načina izrade ili tradicionalnog sastava, a neovisne su o određenom području. Zaštita specifičnih poljoprivrednih proizvoda oznakama izvornosti (PDO), zemljopisnog podrijetla (PGI) i garantiranog tradicijskog specijaliteta (TSG) dozvoljena je i zemljama koje nisu članice EU. Između zemalja EU Francuska, Italija, Španjolska i Grčka uspjele su zaštititi većinu svojih tradicionalnih sireva. Prema podacima Europskog povjerenstva broj registriranih zaštićenih sireva s oznakom PDO je 128, a oznakom PGI 10 (Barjolle i Sylvander, 2000.). Osim gospodarskih razloga, zaštitom sireva oznakama PDO, PGI ili TSG svaka zemlja ujedno zaštićuje socijalni, okolišni i kulturološki identitet određenog područja. Zakonom o oznakama zemljopisnog podrijetla proizvoda i usluga (N.N. 78/99.), koji je na snazi u Republici Hrvatskoj, mogu se zaštititi tradicionalno proizvedeni sirevi. Međutim, Hrvatska do sada nije zaštitila niti jedan sir na europskoj razini. Stoga, želi li Hrvatska istinski zaštititi posebnost svojih tradicionalnih sireva od nestanka i imitacija, sustav zaštite mora biti gotovo identičan propozicijama prihvaćenim od EU.

Na osnovu iskustava drugih zemalja, cilj ovog rada je prikazati što je potrebno napraviti u nacionalnoj legislativi kako bi se uspostavio učinkovit sustav za zaštitu sireva prema EU Propisima 2081/92. i 1804/99.

Ključne riječi: Propisi EU, PDO, PGI, TSG, zaštita tradicionalnih sireva

Uvod

Prihvatanjem postupaka proizvodnje u skladu s novom legislativom EU, uz neznatne korekcije samog postupka izrade i kvalitete sira, gotovo sve europske zemlje nastoje zaštititi proizvodnju svojih autohtonih sireva (Ardo i Kelly 2001.). Europska unija u lipnju 1993., usvojila je Propise No. 2081/92., i No. 1804/99. kojima se prema točno određenim kriterijima mogu zaštititi sirevi oznakama kvalitete: izvornosti (Protected Denomination of Origin (PDO), zemljopisnog podrijetla (Protected Geographical Indication (PGI) i garantiranog tradicijskog specijaliteta (Traditional Speciality Guaranteed (TSG). Namjera Propisa je zaštita imena proizvoda koji ispunjavaju točno definirane kriterije. Istovremeno, Propis nije u suprotnosti sa zakonom o intelektualnom vlasništvu i s TRIPS sporazumom iz 1994. godine (Dokument: IP/02/422, 2002.).

Autohtoni (tradicionalni) sirevi uglavnom se proizvode iz sirovog mlijeka, te se okusom i teksturom značajno razlikuju od istih sireva proizvedenih iz pasteriziranog mlijeka. Razlog su promjene u djelomičnoj denaturaciji α -laktalbumina i β -laktoglobulina i njihove interakcije s kazeinom, denaturaciji prirodnih enzima i destrukciji termolabilnih membrana prirodne mikrobne populacije koje nastaju toplinskom obradom mlijeka (Bachmann i sur., 1996.). Sir proizveden iz sirovog mlijeka kraće zrije, ima drugačiju teksturu i izraženiji okus (Beuvier i sur., 1997.; Muir i sur., 1997.). Tekstura i okus autohtonih sireva rezultat su izuzetno složenog sustava biokemijskih reakcija uvjetovanih zajedničkim djelovanjem definirane i/ili nedefinirane populacije bakterija, enzima mlijeka i sirila te sekundarne mikrobne populacije tijekom izrade i zrenja sira (Urbach, 1997.; Lukač Havranek i sur., 2000.). Tako se proteoliza i lipoliza, kao posljedica utjecaja autohtone mikrobne populacije na okus i teksturu sira, smatraju najznačajnijim objektivnim parametrima u identifikaciji podrijetla tradicionalnih sireva proizvedenih iz sirovog mlijeka (Demarigny i sur., 1996.; 1997.; Gaiaschi i sur., 2000.; Andrighetto i sur., 2002.). U većini slučajeva autohtonu mikrobnu populaciju čine heterogene vrste bakterija mliječne kiseline (NSBMK), a dominantnost određene vrste uvjetovana je vrstom mlijeka i podrijetlom (Ur-Rehman i sur., 2000.). Zbog te činjenice možemo govoriti o autentičnosti, specifičnosti određene vrste sira prema kojoj se razlikuje od iste vrste sira drugih zemljopisnih regija. Suprotno, dodatak komercijalne kulture može uzrokovati potpuni gubitak autentičnosti sira (Estaper i sur., 1999.).

Specifičnost okusa pojedine vrste autohtonog sira posljedica je i sezonskog utjecaja (paša ili sijeno), ali i samog geografskog područja na kojemu se proizvodi (Monnet i sur., 2000.). Tako je moguće i prema okusu odrediti točno podrijetlo nekih vrsta sireva. Bugaud i sur., (2001.) utvrdili su značajne razlike u okusu sira proizvedenog iz mlijeka životinja koje su pasle na pašnjacima između 1500-1800 m nadmorske visine i sira proizvedenog iz mlijeka nizinskih pašnjaka. Utvrđena različita kvaliteta za istu vrstu sira pripisuje se većem udjelu C₁₈ nezasićenih masnih kiselina i većoj aktivnosti plazmina. Utjecaj sastava mlijeka na kvalitetu sira posebno je naglašen u proizvodnji sireva zaštićenih oznakama izvornosti (PDO), zemljopisnog podrijetla (PGI) i garantiranog tradicijskog specijaliteta (TSG), a uglavnom se koristi sirovo mlijeko bez ikakvih ili vrlo malih modifikacija u samom proizvodnom procesu. Mliječni proizvodi, a posebno sirevi, pripadaju skupini najznačajnijih poljoprivrednih proizvoda koji su registrirani i zaštićeni sustavom kvalitativnih oznaka EU. Od ukupno 570 registriranih poljoprivrednih proizvoda i kultura, oznakama kvalitete PDO, PGI i TSG, Europsko povjerenstvo zaštitilo je 138 sireva (Barjolle i Sylvander, 2000.).

Oznake kvalitete: PGO, PGI, TSG

Kriteriji za dobivanje oznaka kvalitete PDO, PGI ili TSG za sireve, čija je kvaliteta isključivo rezultat zajedničkog djelovanja čovjeka i prirode određene regije, definirani su Propisom EU No. 2081/92. i No. 1804/99. Zaštita i poticanje proizvodnje autohtonih sireva na tradicionalan način, posljedica je nove agrikulturne politike EU. Takvom politikom nastoji se proširiti trgovinska razmjena i smanjiti zalihe industrijski proizvedenih mliječnih proizvoda, zaštititi proizvod od nestajanja i imitacija i pomoći potrošaču u prepoznavanju specifičnog karaktera proizvoda. Istovremeno, želi se stimulirati određeni vid ekstenzivne poljoprivredne proizvodnje koja pridonosi očuvanju okoliša, zaštititi biološke raznolikosti i zaštititi ruralnih područja (O'Connell i Henchhion, 1994.; Licitra i sur., 2000.).

Za sireve oznaka izvornosti (PDO) znači povezanost povijesne i zemljopisne dimenzije. Zato se sir mora proizvoditi u točno definiranoj zemljopisnoj regiji. Razlog tome je što klima, vrsta tla, položaj, prirodna vegetacija, vrste kultiviranog bilja, način držanja i pasmina životinja uvjetuju originalnost i posebnost sira. Uz te fizikalne čimbenike tradicija i iskustvo, koje se prenose s generacije na generaciju, presudni su u priznavanju

izvornosti sira. Oznakom zemljopisnog podrijetla (PGI) mogu se zaštititi sirevi pod uvjetom da se postupak proizvodnje, prerade ili pripreme proizvoda odvija u mjestu podrijetla. Time su svojstva proizvoda uvjetovana podnebljem, tlom, vegetacijom, i djelovanjem čovjeka na posebnost načina proizvodnje i primjenu tradicionalnih postupaka i vještina. Sir zaštićen oznakom garantiranog tradicijskog specijaliteta (TSG) znači da ima specifične karakteristike zbog načina izrade ili tradicionalnog sastava, neovisno o određenom području.

Značenje zaštite autohtonih sireva u zemljama EU

Globalizacija općenito, a time i internacionalna liberalizacija trgovine poljoprivrednim proizvodima, uvjetovala je promjenu unutrašnje agrarne politike pojedinih zemalja članica. Tako je većina europskih zemalja značenje zaštite autohtonih sireva prepoznala u zaštiti vlastitih proizvođača kroz nacionalnu legislativu. Učinkovit sustav zaštite proizvoda kroz nacionalnu legislativu omogućuje bolju trgovinsku razmjenu između zemalja članica EU te postaje integralni dio u trgovinskoj razmjeni. Zaštita vlastitih proizvođača ujedno znači i ruralni razvitak u smislu uvođenja različitih modela proizvodnje, aktivno uključivanje svih sudionika u distributivni lanac i očuvanje tradicije proizvodnje sira za naredne generacije. Važnost zaštite autohtonih sireva ogleda se i u zaštiti potrošača, koji time dobivaju potpunu informaciju o proizvodu uz garanciju kvalitete i autentičnosti. Osim toga jednom, od Europskog povjerenstva (The European Committee) registriran sir, znači da je zaštićen u svim EU zemljama, da mu je zaštićeno ime i da je zaštićen od zlouporaba (Lucatelli, 2000.). Broj zaštićenih tradicionalno proizvedenih sireva oznakama kvalitete PDO i PGI pojedinih europskih zemalja i njihovo sudjelovanje u ukupnoj proizvodnji sira prikazan je u tablici 1.

Gospodarski učinak na nacionalnoj razini, bez obzira na broj zaštićenih autohtonih sireva, različit je u pojedinim zemljama članicama EU. U usporedbi s Italijom i Grčkom na nacionalnoj razini on je neznatan za Francusku i Španjolsku (tablica 1). Važnost zaštite vlastitih autohtonih sireva za te zemlje zapravo predstavlja zaštitu kulturološkog identiteta određene regije ili kraja. Za Francusku, Italiju, Grčku i Španjolsku, koje su zaštitile najveći broj svojih autohtonih sireva, izdvajaju se prema nacionalnom značenju: Cantal, Comté, Reblochon, Roquefort; Gorgonzola, Grana Padano, Parmigiano Reggiano, Pecorino Romano; Feta, Kasserli, Graviera Agrafon, Graviera Kritis i Idiazabal, Mahon, Queso Manchego, Queso de La Serena,

*Tablica 1. Broj sireva registriran oznakama PDO i PGI u zemljama EU i postotak (%) od ukupne proizvodnje sira**

*Table 1: The number of cheeses that are registered as PDO and PGI in EU countries and persentage of total cheese production**

Zemlja Country	Broj PDO sireva Number of PDO cheeses	Broj PGI sireva Number of PGI cheeses	% od ukupne proizvodnje % of total production
Francuska France	44	4	10,4
Italija Italy	30		49,1
Grčka Greece	19		42,9
Španjolska Spain	12		4,5
Portugal Portugal	11		- ^a
Velika Britanija United Kingdom	8	3	-
Austrija Austria	6		-
Njemačka Germany	4		-
Nizozemska Netherlands	3		7,6
Luxemburg Luxembourg	1		-
Belgija Belgium	1		-
Danska Denmark		2	-
Švedska Sweden		1	-

(* Modificirana tablica prema Licitra, 1997. i Lucatelli, 2000.)

^apodaci nedostupni; ^a data not available

bez obzira na njihovu kopetitivnu poziciju na tržištu (Licitra, 1997.; Barjolle i sur., 2000.). Poznato je, da Španjolska kroz zaštitu sira Manchego zapravo zaštićuje autohtonu pasminu ovaca radi očuvanja genetske različitosti. Suprotno, usprkos jakoj konkurenciji s danskim, njemačkim i francuskim sirevima iz salamure, grčka Feta svoj uspjeh na tržištu zahvaljuje upravo oznaci kvalitete izvornosti (PDO).

Institucije i legislativa u EU za provedbu zaštite autohtonih sireva

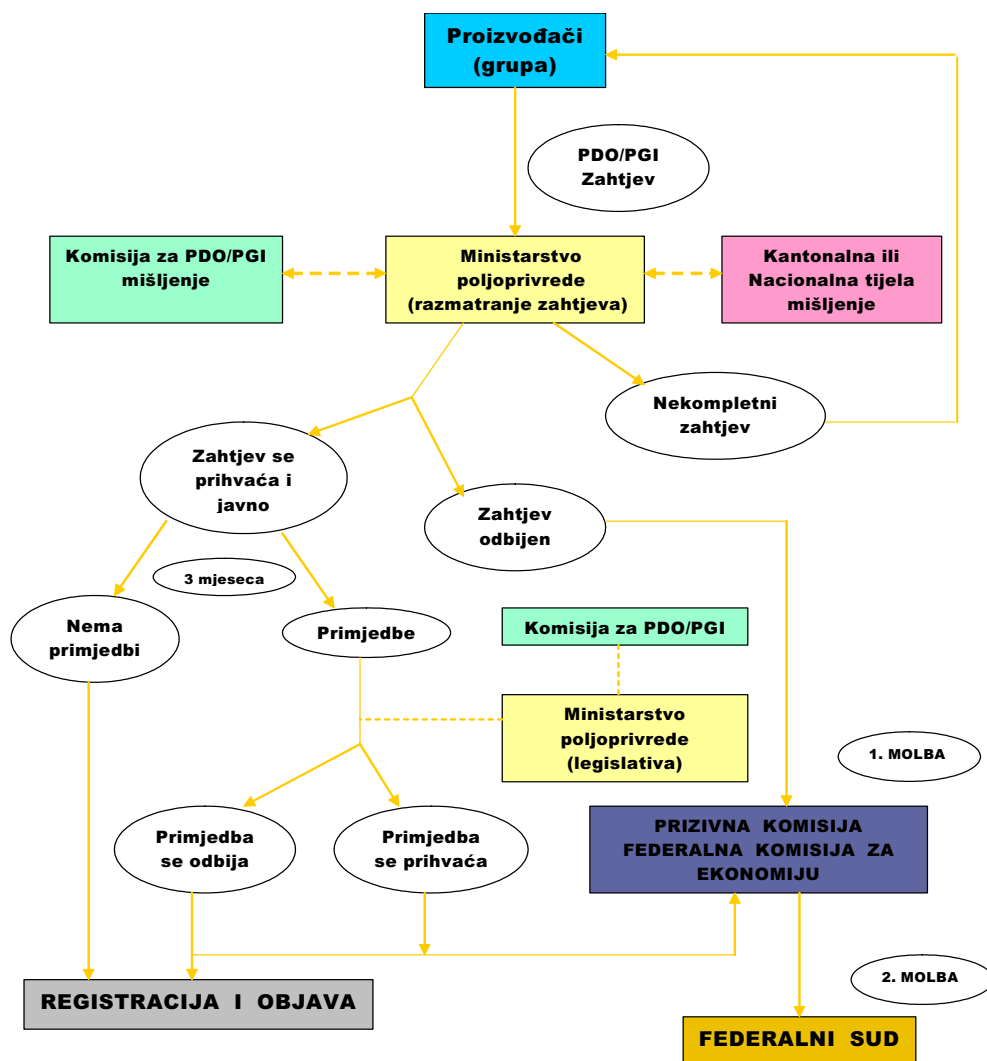
Francuska, Italija, Španjolska i djelomično Portugal još prije prihvaćanja Propisa EU No. 2081/92., 1993. godine, imale su kroz vlastitu legislativu razrađen vrlo učinkovit sustav nadzora, kontrole i zaštite vlastitih autohtonih sireva. Tako se danas u kriterijima, nacionalna legislativa tih zemalja, ne razlikuje od EU Propisa No. 2081/92., bez obzira na različitost u ingerencijama pojedinih nacionalnih tijela. Velika Britanija, Nizozemska, Grčka i Švicarska do usvajanja Propisa nisu tradicionalno imale specifična referentna tijela niti legislativu koja propisuje kriterije za priznavanje specifične kvalitete sireva. Zbog toga su danas u tim zemljama ingerencije u prepoznavanju i zaštiti tradicionalno proizvedenih sireva povjerene državnim institucijama. Te institucije imenuju ekspertne grupe za procjenu vjerodostojnosti kvalitete autohtonih sireva i službeno su tijelo za podnošenje zahtjeva za registraciju Europskom povjerenstvu (Barjolle i sur., 1997.; 2000.; Lassaut, 2001.). Radi boljeg razumijevanja i važnosti zaštite autohtonih sireva izdvojene su Italija, kao primjer zemlje koja je izgradila vlastiti sustav zaštite svojih autohtonih sireva prije usvajanja Propisa EU No.2081/92., i Švicarska koja je vlastitu legislativu prihvatila 1997. godine.

Zakonom iz 1954. godine Italija je kao najviše državno tijelo za priznavanje i zaštitu vlastitih sireva osnovala Nacionalni komitet. Uz Nacionalni komitet, koji je spona između Europskog povjerenstva za registraciju PDO/PGI/TSG sireva, u Italiji kao državna tijela danas djeluju još i regionalna tijela s visokim stupnjem autonomnosti. Nasuprot državnoj administraciji za svaki na nacionalnoj razini zaštićen sir, u Italiji postoje neprofitabilne nevladine organizacije Consorciumi. Uloga Consorciuma je kompletan menagement sira zaštićenog oznakama kvalitete PDO/PGI/TGS. Svaki pojedini Consorcium brine se o kvaliteti sira, kontrolira količinu, sprječava krivotvorenja, izdaje specifikacije, bira kontrolne laboratorije, određuje savjetnike te brani interese proizvođača u zemlji i inozemstvu (Giangiacomo i Pagani, 2001.; Statut, 2002.). Švicarska koja nije

članica EU, odlučila se za zaštitu autohtonih sireva na nacionalnoj i europskoj razini u prvom redu iz gospodarstvenih razloga (Barjolle i sur., 1998.). Zaokupljena vlastitom agrarnom politikom temeljenom na osiguranju vlastitih potreba, Švicarska je izgubila svoje tradicionalno inozemno tržište. Posebno je za Švicarce bilo neugodno iskustvo s autohtonim sirom Ementalcem. Naime, Švicarsku su s inozemnog tržišta istisnuli "imitatori" Ementalca koji sir proizvode iz pasteriziranog umjesto iz sirovog mlijeka. Drugi razlog, zašto je Švicarska 1997. godine započela s legislativom, bio je nacionalni i europski pritisak. Zbog toga Švicarska danas ima sustav koji osigurava bolju kompeticiju sireva na internacionalnom tržištu i kojim se učinkovito mogu zaštititi vlastiti primarni proizvođači sira. Sustav državnih tijela i procedura za registraciju i zaštitu autohtonih sireva u Švicarskoj prikazana je u shemi 1.

Institucije i legislativa u Hrvatskoj za provedbu zaštite autohtonih sireva

Hrvatska je 1999. godine također usvojila Zakon o oznakama zemljopisnog podrijetla proizvoda i usluga (N. N. 78/99., od 23.7.1999.) kojim proizvođači mogu zaštititi tradicionalno proizveden sir oznakama izvornosti (PDO) i/ili zemljopisnog podrijetla (PGI). Tim Zakonom propisani kriteriji kojima autohtoni sir mora udovoljavati, u potpunosti su usklađeni s Propisima EU (No. 2081/92. i No. 1804/99.) Postupak registracije provodi se na način da proizvođač podnosi Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo zahtjev za upis sira. Vjerodostojnost zahtjeva potvrđuje Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva i /ili Gospodarska komora. Do 2002. godine, Državni zavod za intelektualno vlasništvo registrirao je dva sira oznakom kvalitete zemljopisnog podrijetla (PGI). Međutim, na europskoj razini nije zaštićen niti jedan autohtoni sir. Zato nezaštićenost autohtonih sireva na nacionalnoj i europskoj razini nije u samom zakonu, već u razumijevanju i prepoznavanju važnosti zaštite autohtonih poljoprivrednih proizvoda i kultura kroz agrarnu politiku Republike Hrvatske. Na primjerima ostalih Europskih zemalja u radu je prikazano kakav sustav nadzora, kontrole i zaštite treba uspostaviti, da bi usvojena legislativa imala svoju svrhu i razlog.



(Barjolle i sur., 1998.)

Shema 1.: Institucije i službena procedura registracije PDO i PGI sireva u Švicarskoj

Figure 1: The Institutions and the official registration procedure in Switzerland

Zaključak

U prošlosti, zemljopisno podrijetlo proizvoda ujedno je značilo i garanciju originalnosti i kvalitete. Globalizacijom se ta tradicija izgubila, da bi se ponovno nametnula posljednjih desetak godina radi očuvanja različitosti proizvoda, sprječavanja krivotvorenja i imitacija, te zaštite potrošača. Priznavanje originalnosti proizvoda ima zato veće značenje u prepoznavanju od davnina poznate tradicije, od gospodarstvenog učinka (Boyazoglu i Morand-Fehr, 2001.). Ujedno, zaštita tradicionalnih sireva za svaku pojedinu zemlju ogleda se kroz ekološku zaštitu okoliša i poticanju lokalnog stanovništva na proizvodnju visoko kvalitetnih sireva koji se razlikuju od industrijski proizvedenih (Fragata i sur., 2001.). Autohtono sirarstvo u Hrvatskoj ima bogatu i dugu tradiciju pa je zato od primarnog značenja za Hrvatsku da uz usvojeni Zakon o oznakama zemljopisnog podrijetla proizvoda i usluga (N.N. 78/1999., od 23.7.1999.) prihvati i sustave u kontroli, nadzoru i zaštiti sireva po uzoru na ostale Europske zemlje.

QUALITY MARKS: PROTECTED DENOMINATION OF ORIGIN (PDO), PROTECTED GEOGRAPHICAL INDICATION (PGI) AND TRADITIONAL SPECIALITY GUARANTEED (TSG) AS SOCIAL AND ECONOMIC IMPACT ON THE LOCAL CHEESE PRODUCTION

Summary

In July 1993, the European Community Regulation (EEC): Protected Denomination of Origin (PDO) and Protected Geographical Indication (PGI) No. 2081/92 came into force. This Regulation has set up the criteria, which are needed for protection of geographical indications and designations of origin for agricultural products and foodstuffs. The Regulation has been extended (Regulation EEC No. 1804/99) to the products, which specific features are due to a production method or traditional composition without any link with a particular area (TSG). According to the Regulation, countries outside the European Community have also been given an opportunity to formally recognise and to protect their own specific products under the concept of Protected Designation of Origin (PDO), Protected Geographical

Indication (PGI) and Traditional Speciality Guaranteed (TSG). Since then, among EU countries, France, Italy, Spain and Greece have succeeded to protect the highest number of their own traditional cheeses. The total number of PDO and PGI cheeses, registered by the European Committee, are 128 and 10 respectively (Barjolle and Sylvander, 2000). It is worth to stress that PDO/PGI/TSG policy is much more than economic success. This is a strategy that encourages a number of social, environmental and cultural benefits. Law on the protection of geographical indications of products and service (The Official Gazette 78/99) has been already adopted in Croatia. However, nothing has been done to protect cheeses under the European's requirements. In that respect, if Croatia really wants to protect their unique cheese varieties against the misuse and imitation, the framework of regulations has to be very close to the proposition adopted by the EU.

This report is based on the experience of other countries in the implementation of the concept of the legislation necessity to develop an effective system of cheese protection under EU Regulations 2081/92 and 1804/1999.

Key words: European Community Regulation, PGO, PGI, TSG, protection of traditional cheeses

Literatura

- ANDRIGHETTO, C., BORNEY, F., BARMAZ, A., STEFANON, B., LOMBARDI, A. (2002.): Genetic diversity of *Streptococcus thermophilus* strains isolated from Italian traditional cheeses. International Dairy Journal, Special Issue, 12 141-144.
- ARDO, Y., KELLY, P. (2001.): Cheese ripening and technology. International Dairy Journal, 11 (4-7 Special Issue SI): 183.
- BACHMANN, H. P., McNULTY, D. A., MCSWEENEY, P. L. H., RÜBGG, M. (1996.): Experimental designs for studying the influence of the raw milk flora on cheese characteristics: a review. The Journal of the Society of Dairy Technology, 49 53-56.
- BARJOLLE, D., LEHMANN, B., CHAPPUIS, J-M., DUFOUR, M. (1997.): Protected designation of origin and institutions (France, Spain and Italy). 52nd EAAE Seminar-Parma, June 19-2, 483-502.
- BARJOLLE, D., CHAPPUIS, J-M., DUFOUR, M. (1998.): The protected denomination of origin and geographical indication legislation in Switzerland: Institutional aspects. (Fair 1-CT 95-0306), ETH, Institut d' économie rurale, Lausanne, 1-40.

BARJOLLE, D., CHAPPUIS, J.-M., DUFOUR, M. (2000.): Competitive position of some PDO cheeses on their Own reference market identification of the key success factors. www.aoc-igp.ch/ver-fr/pdf/ier.pdf 1-13.

BARJOLLE, D., SYLVANDER, B. (2000.) PDO and PGI products: market, supply chains and institutions. Final Report (Fair 1-CT 95-0306) European Commission, 1-53.

BEUVIER, E., BERTHAUD, K., CEGARRA, S., DASEN, A., POCHET, S., BUCHIN, S., DUBOZ, G. (1997.): Ripening and Quality of Swiss-type cheese made from raw, pasteurised or microfiltered milk. *International Dairy Journal*, 7 311-323.

BOYAZOGLU, J., MORANDE-FEHR, P. (2001.): Mediterranean dairy sheep and goat products and their quality a critical review. *Small Ruminant Research*, 40 1-11.

BUGAUD, C., BUCHIN, S., COULON JB., HAUWUY, A., DUPONT, D., (2001.): Influence of the nature of alpine pastures on plasmin activity, fatty acid and volatile compound composition of milk. *Lait*, 81 401-414.

DEMARIGNY, Y., BEUVIER, DASEN, A., DUBOZ, G. (1996.): Influence of raw milk microflora on the characteristics of Swiss-type cheeses. I. Evolution of microflora during ripening and characterization of facultatively heterofermentative lactobacilli. *Lait*, 76 371-387.

DEMARIGNY, Y., BEUVIER, E., BUCHIN, S., POCHET, S., GRAPPIN, R. (1997.): Influence of raw milk microflora on the characteristics of Swiss-type cheeses: II. Biochemical and sensory characteristics. *Lait*, 77 157-167.

Dokument IP/02/422. (2002.): Food quality: Commission proposes better protection for geographical names. Brussels, 15th March, 1-4.

ESTAPER, J., SÀNCHEZ DEL MAR, M., ALONSO, L., MAYO, B. (1999.): Biochemical and microbiological characterization of artisanal Pañamellera cheese: analysis of its indigenous lactic acid bacteria. *International Dairy Journal*, 9 737-746.

FRAGATA, A., ALBERTO, D., COELHO, I. (2001.): Social and economic impact of a PDO cheese ("Queijo de Nisa") on the local cheese production and processing (North of Alentejo, Portugal) www.mluri.sari.ac.uk/liverstocksystems/dublin/book/05-01.175-178

GAIASCHI, A., BERETTA, B., POIESI, C., CONTI, A., GIUFFRIDA, G., GALLI, C.L., RESTANI, P. (2000.): Proteolysis of α_s -casein as a marker of Grana Padano cheese ripening. *Journal of Dairy Science* 83 2733-2739.

GIANGIACOMO, R., PAGANI, M. (2001.): Traditional (Local) cheese Production. FIL-IDF Symposium, Cheese-in all their aspects during, Analytical Week, San Pellegrino, Italija 16th May, 3-5.

LASSAUT, B. (2001): Developement of Origin Labelled Products: Humanity, Inovations and Sustainability. Dolphins-contract QLK5-2000-00539, 1-15.

LICITRA, G. (1997.): Traditional European cheese varieties: Will they survive? Marschall Italian & Speciaty Cheese Seminars. 1-7.

LICITRA, G., CAMPO, P., MANENTI, M., PORTELLI, G., SCUDERI, S., CARPINO, S., BARBANO, D.M. (2000.): Composition of Ragusano cheese during aging. *Journal Dairy of Science*, 83 404-411.

LUCATELLI, S. (2000.): Appellations of origin and geographical indications in OECD member countries economic and legal implications. COM/AGR/APM/TD/WP 15/FINAL 1-68.

LUKAČ HAVRANEK, J., HADŽIOSMANOVIĆ, M., SAMARŽIJA, D., ANTUNAC, N. (2000.): Prehrambena svojstva mediteranskih sireva. *Mljekarstvo*, 50 305-323.

MONNET, J. C., BERODIER, F., BADOT, P. M. (2000.): Characterization and localization of a cheese georegion using edaphic criteria (Jura Mountains, France). *Journal of Dairy Science*, 83 1692-1704.

MUIR, D. D., BANKS, J. M., HUNTER, E. A. (1997.): A Comparison of the Flavour and texture of Cheddar cheese of Factory of farmhouse Origin. *International Dairy Journal*, 7 479-485.

O'CONNELL, J. J., HENCHION, M. M. (1994.): The marketing of Irish farmhouse cheese. *The Journal of the Society of Dairy Technology*, 47 51-57

Statut-Consorcium-Parmigiano-Reggiano (2002.):

www2.parmigiano-reggiano.it/cf489c8ae1810ea9c1256bef004b5651!OpenDocument 1-14.

URBAH, G. (1997.): The flavour of milk and dairy products: II. Cheese: contribution of volatile compounds. *The Journal of the Society of Dairy Technology*, 50 79-86.

UR-REHMAN, S., FOX, P. F., MCSWEENEY, P. L. H. (2000.): Methods used to study non-starter microorganisms in cheese: a review. *International Journal of Dairy Technology* 53 113-119.

Zakon o oznakama zemljopisnog podrijetla proizvoda i usluga (1999.): *Narodne novine*, 78/99.

Adrese autora - Author's addresses:

Doc. dr. sc. Dubravka Samaržija

Prof. dr. sc. Neven Antunac

Zavod za mljekarstvo

Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Svetošimunska 25, 10 000 Zagreb

Prispjelo - Received: 01. 12. 2002.

Prihvaćeno - Accepted: 01. 02. 2003.